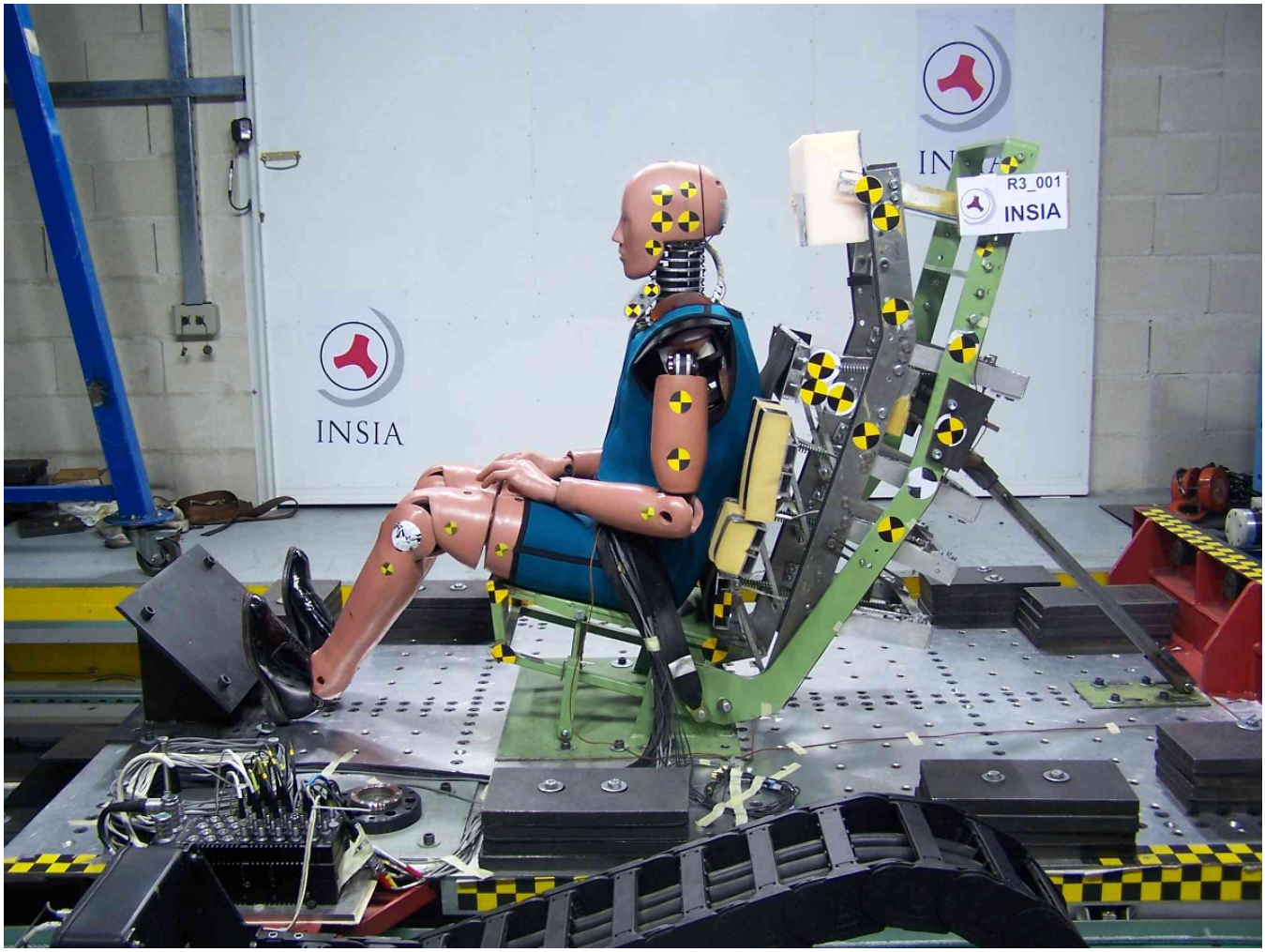
Ensayos de Seguridad Pasiva

Realización de ensayos dinámicos de choque y de certificación de maniquíes antropomórficos instrumentados.



Información de contacto

Dirección: INSIA. CAMPUS SUR UPM. Ctra de Valencia km7
28031. Madrid. España
Teléfono: 910678860
Página web: insia-upm.es
Correo electrónico: luis.martinez@upm.es

– Disponible

Tipo de oferta tecnológica

Servicios científico – Tecnológicos

Áreas de investigación e innovación

- Ciencia para la ingeniería y la arquitectura
- Clima, Energía y Movilidad
- Industria, materiales y economía circular

ODS

Disponible desde: 2004

¿Dónde?

Grupo de Inv. en Seguridad e Impacto Medioambiental de Vehículos y Transportes (GIVET) Instituto Universitario de Investigación del Automóvil (INSIA)

Infraestructuras

Simulador de impactos

Documentación

Descargar documentación adicional (pdf)

Palabras clave: | APTA | ATD | Crash Test | GMRT 2100 | Passive safety | Restraint systems | Sled tests

Ensayos del Laboratorio de Seguridad Pasiva.

Realización de ensayos dinámicos de choque y de certificación de maniquíes antropomórficos instrumentados.

Realización de ensayos de choque para evaluar la seguridad del equipamiento y de los vehículos empleados para el transporte por carretera y ferrocarril. Estos ensayos se realizan tanto para investigación como para la homologación de los vehículos que hayan de superar requisitos de la normativa vigente.
Realización de ensayos de certificación de maniquíes de impacto y de calibración de su instrumentación. El objetivo de estos ensayos es verificar el mantenimiento de la respuesta dinámica de los maniquíes de impacto y la calibración de sus sensores.

Necesidades demandadas y aplicaciones:

En la investigación de la biomecánica del impacto, las pruebas de choque son de gran utilidad para conocer y mejorar el comportamiento de los maniquíes de impacto y para el desarrollo de los criterios de lesión. También se emplean para la concepción y el desarrollo de nuevos sistemas de retención. Estos ensayos suelen realizarse para la obtención de parámetros biomecánicos que posteriormente se comparan con los resultados obtenidos en ensayos realizados con cadáveres o con modelos de simulación del cuerpo humano en situaciones de impacto. También se utilizan para el desarrollo de las normativas que buscan la protección de los pasajeros.
Los vehículos de transporte por carretera y ferroviario dedicados al transporte de personas, han de cumplir requisitos de seguridad normalizados. Es habitual que entre esos requisitos haya diferentes pruebas de choque. Por lo tanto, los fabricantes tienen que probar sus vehículos en laboratorios especializados para poder comercializarlos.
También existen equipamientos y sistemas de seguridad que han de ser probados mediante pruebas de impacto.

Sector o área de aplicación:

Sector automoción, ferrocarril y aeronaútico.

Competencias diferenciales:

Existen pocos laboratorios que realicen este tipo de ensayos, ya que requieren equipamiento especializado y costoso. Además, se

requiere de trabajadores con competencias especializadas tanto en el manejo de los equipos, como en el procesado de los resultados. El director del laboratorio tiene más de 25 años de experiencia y profundos conocimientos en el comportamiento de los maniquies de impacto.

Referencias previas de prestación:

Proyectos de investigación: SANCA, HERSACA, ADRIA, FID, APROSYS, APSN, OPERA4FEV.
Ensayos dinámicos para empresas: FAINSA, CAF, CLERPREM, TALGO, SIEMENS, BAKER BELLEFIELD, BOMBARDIER, HITACHI, STADLER, IRIZAR:
Normativas ofrecidas:
Turismos: R16, R17, R44, R94, R100, R129.
Autobuses y camiones: R80, R100, ADR68, FMVSS 208.
Ferrocarril: GMRT 2100, APTA SS-C&S-016-99, APTA PR-CS-S-018-13.
PMR: ISO10542, AS2942, UNE-1789.

Descripción del equipamiento:

Maniquíes Hybrid-III 50th y 95th.
Maniquíes infantiles Serie Q e Hybrid-III.
Maniquíes serie P y EuroSID.
Cámaras de video de alta velocidad en color y B/N.
Sistemas de iluminación HMI para crash.
Sistemas de adquisición de datos embarcados y de disparo de airbags y pretensores.
Instrumentación corrrespondiente: Acelerómetros, células de carga, potenciómetros, IR-Traccs.
Sensores y herramientas especiales y especializadas.
Probetas y utillajes de ensayo.

Solicitud del servicio

Enlace a ventana que rellena unos campos previos comunes a todos los servicios y que se enviará automáticamente al gestor de contacto indicado.